Bei einer leeren Liste:

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Run Time Error:

►Division durch 0 (von Hardware erkannt)

► Zugriff außerhalb Array (wird in Java vom Laufzeitsystem erkannt)

► Aufruf einer Methode auf einer Null-Referenz

► Fehlgeschlagener Cast (dynamischer Typ „passt nicht“ zum Cast)

Java verfügt über eine ausgereifte Ausnahmebehandlung. Es werden dabei konsequent objektorientierte Prinzipien eingesetzt.

Auslösen einer Ausnahme = Throwing an Exception .

Behandlung einer Ausnahme = catching an exception.

Oberklasse aller Exceptions ist die Klasse Throwable, die stellt Konstruktoren und Methoden zu Behandlung von Ausnahmen bereit.

Diagram

Description automatically generated

Try Catch is teuer. Deshalb gewählt benutzen z.B wenn eine Eingabe zu einem Prog. Problem führt.

Durch Null Dividieren

Explitzetes Auslösem mit throw <ExceptionObject>

Bsp. NoSuchElementException (run Time Exception)

Selbstdefinierte Ausnahmen:

* Immer unterklassen von der Klasse Exception Graphical user interface, text, application, email

  Description automatically generated

IO Streams:

Es gibt 2 grundsätzliche Gruppen von Datenströmen:

Byte-Streams Bsp. (InputStream, OutputStream und RandomAccessFile).

Die Quelle wird im Konstruktor übergeben.

(CD geht kaput) => IO Exception

Unterschiedliche Read-Methoden.

Die Basis-Klasse Reader: Graphical user interface, text

Description automatically generated with medium confidence

InputStreamReader – FileReader – BufferedReader – LineNumberReader

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generatedText

Description automatically generatedWie lesen wie eine Datei mit Java?

Der Standard- Eingabestrom: System.in

System.Out

Basis Klasse Writer.

Table

Description automatically generated

Es gibt 2 Outputs Strems. System.Out & System.err

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

New Java: Try with Resource

Text

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated